

ПРОТОКОЛ № 15

заседания диссертационного совета 35.2.019.03

при ФГБОУ ВО

«Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»

от 23 сентября 2026 г.

Состав диссертационного совета утвержден в количестве 18 человек.

Председатель: д-р техн. наук, профессор Оськин Сергей Владимирович.

Ученый секретарь: канд. технических наук Самурганов Евгений Ерманекосович.

Присутствовали на заседании 14 человек:

№ п/п	Ф.И.О.	Ученая степень, шифр специальности в совете
1.	КУРАСОВ В.С.	д.т.н. 4.3.1.
2.	ПЕТУНИНА И.А.	д.т.н. 4.3.1.
3.	САМУРГАНОВ Е.Е.	к.т.н. 4.3.1.
4.	ТАРАСЕНКО Б.Ф.	д.т.н. 4.3.1.
5.	ФРОЛОВ В.Ю.	д.т.н. 4.3.1.
6.	БОГДАН А.В.	д.т.н. 4.3.2.
7.	ГРИГОРАШ О.В.	д.т.н. 4.3.2.
8.	СТРИЖКОВ И.Г.	д.т.н. 4.3.2.
9.	ТРОПИН В.В.	д.т.н. 4.3.2.
10.	ОСЬКИН С.В.	д.т.н. 4.3.2.
11.	ДОНЧЕНКО Л.В.	д.т.н. 4.3.3.
12.	ЗАБАШТА Н.Н.	д.с.-х.н. 4.3.3.
13.	ПЕРШАКОВА Т.В.	д.т.н. 4.3.3.
14.	ЩЕРБАКОВА Е.В.	д.т.н. 4.3.3.

В том числе доктора наук по специальности рассматриваемой диссертации: Стрижков И.Г., Григораш О.В., Тропин В.В., Оськин С.В., Богдан А.В., .

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Защита диссертации Квитко Андрея Викторовича на тему: «Параметры и режимы работы ветроэнергетической установки с асинхронным генератором для электроснабжения овцефермы», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса (технические науки).

Диссертация выполнена на кафедре электротехники, теплотехники и возобновляемых источников энергии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина».

Научный руководитель – доктор технических наук, доцент Богдан Александр Владимирович, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина», кафедра электротехники, теплотехники и возобновляемых источников энергии, профессор.

Официальные оппоненты:

Соломин Евгений Викторович – доктор технических наук, профессор, ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет), профессор кафедры «Электрические станции, сети и системы электроснабжения»;

Коноплев Евгений Викторович – кандидат технических наук, доцент ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», доцент кафедры «Электрооборудования и энергообеспечения АПК».

Ведущая организация – ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет».

Слово для доклада основного содержания документов предоставляется ученому секретарю совета Самурганову Е.Е. Все документы соответствуют установленным требованиям.

Слово для доклада основных положений и результатов научного исследования предоставляется соискателю Квитко А.В.

Доклад соискателя.

Вопросы соискателю задали: Щербакова Е.В., Забашта Н.Н., Тарасенко Б.Ф., Першакова Т.В., Курасов В.С., Стрижков И.Г., Фролов В.Ю., Петунина И.А., Тропин В.В.

Для оглашения отзыва слово предоставляется научному руководителю Богдан А.В.

Ученый секретарь зачитывает заключение организации, где выполнялась работа, отзыв ведущей организации и отзывы, поступившие на автореферат диссертации.

Слово для ответа на замечания в отзывах предоставляется соискателю.

Соискатель дает ответы на замечания по отзывам ведущей организации и отзывам, поступившим на автореферат.

Слово для оглашения отзыва отсутствующего официального оппонента Соломина предоставляется ученому секретарю Самурганову Е.Е.

Самурганов Е.Е. зачитывает отзыв.

Соискатель дает ответы на замечания по отзыву оппонента.

Слово для оглашения отзыва предоставляется официальному оппоненту, кандидату технических наук, доценту Коноплеву Е.В.

Соискатель дает ответы на замечания по отзыву оппонента.

В дискуссии приняли участие доктора технических наук: Григораш О.В., Стрижков И.Г., Тропин В.В., Оськин С.В.

Соискатель Квитко А.В. выступает с заключительным словом.

Председатель: «Присаживайтесь, переходим к голосованию. Для этого надо избрать счетную комиссию. Предлагаются в состав комиссии Забашта Н.Н., Стрижков И.Г., Тарасенко Б.Ф., Комиссию прошу приступить к работе».

Голосование.

Для оглашения результатов голосования слово предоставляется Забашта Н.Н.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, в том числе 5 докторов наук по профилю рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 18 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 14, против – 0, недействительных бюллетеней – 0.

Единогласно утверждается протокол счетной комиссии.

Рассматривается проект заключения по диссертационной работе. После внесения замечаний и изменений проект единогласно принимается членами диссертационного совета.

В обсуждении заключения приняли участие члены совета: Стрижков И.Г., Тропин В.В., Григораш О.В., Богдан А.В., Курасов В.С.

ПОСТАНОВИЛИ:

Присудить Квитко Андрею Викторовичу ученую степень кандидата технических наук по специальности 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса (технические науки).

Председатель
диссертационного совета

Ученый секретарь
диссертационного совета

23 сентября 2026 г.



Оськин С.В.

Самурганов Е.Е.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА 35.2.019.03,
СОЗДАННОГО НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА», МИНИСТЕРСТВО
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ, ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ
УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета

от 23.09.2026 № 15

О присуждении Квитко Андрею Викторовичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата технических наук.

Диссертация «Параметры и режимы работы ветроэнергетической установки с асинхронным генератором для электроснабжения овцефермы» по специальности 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса принята к защите 18 июня 2026 г. (протокол заседания № 12) диссертационным советом 35.2.019.03, созданным на базе федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина» Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, 350044, г. Краснодар, ул. Калинина, 13 (приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12.10.2022 № 1231/нк).

Соискатель Квитко Андрей Викторович, 26 февраля 1984 года рождения.

В 2006 г. соискатель окончил с отличием ФГОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет» по специальности «Электрификация и автоматизация», в 2009 г. – аспирантуру ФГОУ ВПО «Кубанский государственный аграрный университет» по специальности 05.20.02 «Электротехнологии и электрооборудование в сельском хозяйстве».

Работает старшим преподавателем на кафедре электротехники, теплотехники и возобновляемых источников энергии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», Министерство сельского хозяйства Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре электротехники, теплотехники и возобновляемых источников энергии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», Министерство сельского хозяйства Российской Федерации.

Научный руководитель – доктор технических наук, доцент Богдан Александр Владимирович, ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И. Т. Трубилина», кафедра электротехники, теплотехники и возобновляемых источников энергии, профессор.

Официальные оппоненты:

– Соломин Евгений Викторович – доктор технических наук, профессор, ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет)», кафедра «Электрические станции, сети и системы электроснабжения», профессор;

– Коноплёв Евгений Викторович – кандидат технических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет», кафедра «Электрооборудование и энергообеспечение АПК», доцент, дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация – федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кубанский государственный технологический университет» (г. Краснодар) в своем положительном отзыве, подписанном Кашиным Яковом Михайловичем, кандидат технических наук, доцент, кафедра электротехники и электрических машин, заведующий, указала, что диссертационная работа А. В. Квитко представляет собой завершённое научно-квалификационное исследование, направленное на решение актуальной прикладной задачи устойчивого энергоснабжения рассредоточенных потребителей АПК за счет

применения автономной ветроэнергетической установки с асинхронным генератором в условиях нестационарного ветрового потока и переменной нагрузки. Работа имеет высокую практическую значимость, подтвержденную патентом РФ на изобретение и актами внедрения. Таким образом, диссертационная работа отвечает критериям п. 9–14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Квитко Андрей Викторович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса.

Соискатель имеет 126 опубликованных работ, из них 14 патентов Российской Федерации, в том числе по теме диссертации опубликовано 14 работ, из них в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных перечнем ВАК, опубликовано 9 работ, в соавторстве получено 3 патента Российской Федерации. Общий объем публикаций по теме диссертации составляет 35,6 печатных листов, из них на долю автора приходится 11,0 печатных листов. Результаты исследования соискателя, представленные в опубликованных материалах, отражены в диссертации согласно п. 14 Положения о присуждении ученых степеней (постановление Правительства РФ от 24.09.2013 № 842). В диссертации соискатель ссылается на авторов и источники заимствованных материалов. Недостоверных сведений об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации, и заимствованных материалов или отдельных результатов без указания источника установлено не было.

Наиболее значительные научные работы по теме диссертации:

1. Богдан, А. В. Устойчивое самовозбуждение асинхронного генератора без насыщения его магнитной системы / А. В. Богдан, В. А. Богдан, А. В. Квитко // Сельский механизатор. – 2022. – № 2. – С. 34–36.
2. Квитко, А. В. Автономные ветроэлектрические установки и системы / А. В. Квитко, Я. А. Семенов, Г. С. Отмахов // Политематический сетевой элект-

тронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2015. – № 112. – С. 1003–1015.

3. Квитко, А. В. Генераторы электроэнергии ветроэлектрических установок и способы стабилизации их напряжения / А. В. Квитко, А. О. Хицкова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2014. – № 98. – С. 255–269.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы оппонентов и ведущей организации со следующими замечаниями:

– официальный оппонент Соломин Е.В.: утверждение в работе о невозможности самостоятельного старта роторов Дарье является некорректным; непонятно, как изменялась мощность ВЭУ в зависимости от величины нагрузки при переменной скорости ветра; почему в работе расчетная скорость принята 7 м/с; для какой максимальной мощности ВЭУ могут быть использованы материалы исследования; в моделях изменение скорости ветра представлено ступенчатым изменением, а почему не рассматривается случайный характер поведения реального ветрового потока; замена трехфазного выпрямителя с транзистором тремя фазными резисторами не подходит для переходных процессов; требует пояснения тот факт, что в исследовании ротор ВЭУ взят на 5 кВт, а максимальная мощность генератора всего 1,1 кВт;

– официальный оппонент Коноплёв Е.В.: следовало бы привести графики нагрузки овцефермы для летнего и зимнего периода, указать среднесуточное потребление электроэнергии; как получено выражение 2.40; почему в экспериментальной части исследуется асинхронная машина мощностью 3 кВт, в экономической части идет расчет для генератора мощностью 1,1 кВт; имеется ли в составе системы электроснабжения аккумуляторная батарея, инвертор, дизель-генератор; необходимо уточнить, каким образом будет функционировать система стабилизации напряжения в диапазоне 6,5–11,5 м/с; сопротивление нагрузки (с. 83) выбрано в диапазоне 70–140 Ом, как будет работать система стабилизации при сопротивлении нагрузки менее 70 Ом; сколько времени будет осуществляться электроснабжение потребителей от ветроэнергетической установки в течение

одного года; при работе полевого транзистора VT1 в линейном режиме происходят потери энергии на его нагрев, как это влияет на энергоэффективность системы, на КПД в целом; не исследована устойчивость работы системы стабилизации напряжения асинхронного генератора;

– ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет»: не обоснован состав электроприемников, положенный в основу установленной мощности; линейное масштабирование установленной мощности овчарни пропорционально числу голов от 100 до 1000 животных (таблица 1.4, с. 23) не обосновано составом оборудования; вывод об отсутствии потребителей реактивной мощности (с. 22) противоречит приведенному составу оборудования; не разработан алгоритм поддержания оптимальной быстроходности или отбора максимальной мощности; утверждение, что при линейной магнитной системе амплитуда напряжения ограничивается мощностью приводного двигателя (с. 61, 129), не дополнено количественной зависимостью амплитуды от момента, инерции, сопротивлений и емкости; единая скалярная функция $M^*(B)$ применяется ко всем взаимным индуктивностям и электромагнитному моменту (с. 67), такой подход не учитывает локальное насыщение зубцов, перекрестное насыщение по осям, различие насыщения статора и ротора и пространственные гармоники; не сопоставлены во времени сезонная выработка ВЭУ и сезонный спрос фермы.

На автореферат поступило шесть положительных отзывов, во всех имеются замечания. Отзывы прислали:

– Бакиров Сергей Мударисович, доктор технических наук, доцент, директор института инженерии и робототехники и Летучий Алексей Александрович, аспирант кафедры «Электрооборудование, электроснабжение и роботизация» ФГБОУ ВО «Саратовский государственный университет генетики, биотехнологий и инженерии имени Н.И. Вавилова»: в работе не представлена теоретическая зависимость емкости конденсаторной батареи от частоты вращения генератора, а результаты моделирования описаны так, будто они исследуются;

– Буторин Владимир Андреевич, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры энергообеспечения и автоматизации технологических процессов ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет»: для фермера ключевой характеристикой приобретенного изделия является его надежность (ресурс), однако в работе такая характеристика предлагаемой установки не рассматривалась;

– Виноградов Александр Владимирович, доктор технических наук, доцент, профессор кафедры, и Белов Сергей Игоревич, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры электроснабжения и теплоэнергетики имени академика И.А. Будзко ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»: в системе уравнений (9) не показана используемая автором зависимость момента ветродвигателя от скорости ветра, угловой скорости и угла атаки, не указано, каким образом задается закон изменения скорости ветра в модели; в схеме экспериментальной установки (рис. 8) не показаны узлы подключения измерительных приборов, их тип и точность;

– Нагай Владимир Иванович, доктор технических наук, профессор, профессор кафедры, и Сарры Сергей Владимирович, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой «Электрические станции и электроэнергетические системы» ФГБОУ ВО «Южно-Российский государственный политехнический университет (НПИ) имени М.И. Платова»: в работе использована функция Фролиха для аппроксимации кривой намагничивания электротехнической стали, но условия нахождения коэффициентов a и b этой функции не показаны и не приведены; почему при моделировании регулирования напряжения задается узкий диапазон отклонения напряжения $\pm 2 \text{ В} \div \pm 5 \text{ В}$; не показано влияние на расчёт режимов ВЭУ использования метода Рунге-Кутты в виде модификации за счет применения формулы Фельберга 5-го порядка по сравнению с широко применяемым в расчетах методом Рунге-Кутты 4-го порядка;

– Троценко Виктор Васильевич, кандидат технических наук, доцент, заведующий кафедрой электроэнергетики и электрооборудования ФГБОУ ВО

«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»: не совсем корректно сформулированы объект и предмет исследования; указывается результат исследования работы экспериментальной установки на базе асинхронного генератора с приводом от машины постоянного тока, но в соответствии с темой исследования речь должна идти о генераторе с ветровым приводом;

– Хацевский Константин Владимирович, доктор технических наук, доцент, профессор кафедры «Электрическая техника» ФГАОУ ВО «Омский государственный технический университет»: каким образом установлены критические точки p_1 и p_2 областей статической устойчивости для автономного АГ с линейной характеристикой магнитной системы; в уравнения модели введен момент ветродвигателя $M_{ВД}(v, \omega, b)$, однако его явное аналитическое выражение, численные коэффициенты и исходная аэродинамическая характеристика конкретного ротора не приведены.

Соискатель А. В. Квитко дал исчерпывающие ответы на отмеченные замечания. Остальные замечания в отзывах имеют рекомендательный характер либо касаются его оформления и точности формулировок.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их многолетним опытом работы и значимостью полученных результатов по данному направлению исследований. Официальный оппонент Соломин Евгений Викторович является специалистом в области электроэнергетических систем и возобновляемых источников энергии, имеет публикации по исследованию ветроэнергетических установок и систем электроснабжения. Официальный оппонент Коноплёв Евгений Викторович является специалистом в области электрооборудования и энергообеспечения АПК, имеет публикации по исследованию ветроэнергетических установок и систем электроснабжения сельскохозяйственных потребителей. Ведущая организация – ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический университет» – направление исследований организации связано с разработкой и совершенствованием электромашинных преобразователей электроэнергии и возобновляемых источников энергии.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработан способ учета насыщения магнитной системы АГ, который позволяет строить адекватные математические модели систем регулирования его напряжения;

предложена научная гипотеза – регулирование напряжения на конденсаторах возбуждения в асинхронном генераторе позволит повысить стабильность совместной работы ветродвигателя и электрогенератора при электроснабжении овцеферм МФХ и ЛПХ в агропромышленном комплексе;

доказана эффективность регулирования напряжения на конденсаторах в асинхронном генераторе путем плавного изменения активного сопротивления в цепи возбуждения.

Теоретическая значимость исследования обусловлена тем, что:

доказаны и получены критерии устойчивого режима работы автономного АГ с линейной характеристикой магнитной системы;

применительно к проблематике диссертации результативно использованы основы теории электрических цепей, электрических машин и силовой преобразовательной техники, методы статистической оценки точности результатов;

изучены особенности режимов работы электрооборудования овцеводческих хозяйств и проведен анализ существующих ВЭУ;

проведена модернизация математической модели АГ с учетом насыщения магнитной системы, реализованная с применением функции изменения магнитной связи между обмотками.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что:

разработаны и внедрены: математический аппарат для расчета параметров и режимов работы ВЭУ малой мощности на базе АГ используется в ООО НТК «Солнечный центр» при проектировании автономных ВЭУ; алгоритм решения уравнений модели системы «ветродвигатель – асинхронный генератор –

нагрузка» – в ООО «Энерготехнологии-Сервис» при расчете основных параметров эффективности энергосистем; результаты исследований внедрены в учебный процесс на факультете энергетики ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ;

определены перспективы дальнейшего совершенствования стабилизатора, включая интеграцию алгоритмов управления балластной нагрузкой для утилизации избыточной энергии.

Оценка достоверности результатов исследования выявила:

результаты получены с применением современного программного обеспечения (Mathcad, LTspiceIV) и специализированного испытательного стенда;

теория согласуется с опубликованными экспериментальными данными исследований Е. В. Соломина, Н. Д. Торопцева, Е. В. Коноплёва;

идея базируется на обобщении передового опыта ученых Кубанского ГАУ, Ставропольского ГАУ, Южно-Уральского ГУ и Кубанского ГТУ;

использованы данные опубликованных результатов по исследованиям И. П. Копылова, В. Н. Ванурина, А. П. Фаренюка, а также нормативная документация по технологическому проектированию овцеводческих объектов;

установлено качественное и количественное совпадение теоретических и экспериментальных данных с результатами, представленными в независимых источниках;

использованы современные методы обработки информации и математической статистики, а также метод Рунге-Кутты 5-го порядка в модификации Фельберга для решения систем дифференциальных уравнений.

Личный вклад соискателя состоит в: формулировке темы, цели и задач исследования; проведении анализа влияния линейной характеристики магнитной системы АГ на процесс возбуждения; разработке способа учета насыщения магнитной системы АГ; разработке математических моделей системы «ветродвигатель – асинхронный генератор – нагрузка» при дискретном и плавном регулировании тока возбуждения; разработке алгоритма решения уравнений модели со стабилизатором напряжения; разработке функциональной и принципи-

альной электрической схем стабилизатора напряжения; изготовлении экспериментальной установки, проведении экспериментальных исследований и обработке полученных данных; формулировке выводов и рекомендаций; подготовке основных публикаций по выполненной работе, включая патент РФ на изобретение № 2724622 «Устройство стабилизации напряжения ветроэнергетической установки».

Диссертационный совет пришел к выводу о том, что диссертация Квитко Андрея Викторовича является научно-квалификационной работой, в которой изложено новое научно-обоснованное техническое решение ветроэнергетической установки с асинхронным генератором для электроснабжения овцефермы, имеющее существенное значение для развития страны, и соответствует критериям, установленным п. 9–11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 № 842. Диссертация соответствует п. 2, 3 и 8 паспорта специальности 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса (технические науки).

В ходе защиты диссертации были высказаны следующие критические замечания и вопросы: Курасов В. С. – почему для численного решения дифференциальных уравнений использовалась именно формула Фельберга, а не стандартные методы; Стрижков И. Г. – в классической теории асинхронных машин возбуждающим воздействием, запускающим изменение электромагнитного состояния системы, является скольжение – какая переменная выполняет эту роль в вашей математической модели; Тропин В. В. – предлагаемый стабилизатор разработан для симметричной нагрузки, что будет в случае несимметричной нагрузки.

Соискатель Квитко А. В. ответил на большую часть вопросов, задаваемых в ходе заседания. На вопросы доктора технических наук Стрижкова И. Г. соискатель затруднился ответить.

На заседании 23 сентября 2026 г. диссертационный совет принял решение – за решение научной задачи обоснования параметров и режимов работы ветроэнергетической установки с асинхронным генератором для электроснабжения

овцефермы, что имеет существенное значение для развития страны, присудить Квитко А. В. ученую степень кандидата технических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 14 человек, из них 5 докторов наук по специальности 4.3.2. Электротехнологии, электрооборудование и энергоснабжение агропромышленного комплекса, участвовавших в заседании, из 18 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 14, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Председатель
диссертационного совета

Оськин Сергей Владимирович

Ученый секретарь
диссертационного совета

Самурганов Евгений Ерманекосович



23.09.2026